

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP POPULASI DAN BIOMASSA CACING TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI LAHAN POLINELA BANDAR LAMPUNG, LAMPUNG**

**Oleh**

**JAMALUDDIN AL AFGANI**

Di dalam budidaya terdapat dua faktor penting yaitu olah tanah dan pemupukan. . Secara umum olah tanah dapat dibedakan atas olah tanah intensif (OTI) dan olah tanah konservasi (OTK), olah tanah intensif adalah. olah tanah dimana gulma dan sisa-sisa tanaman sebelumnya dibersihkan, lalu tanah diolah dengan cara dicangkul minimal dua kali sedalam 0-20 cm, lalu permukaan tanah diratakan, sementara olah tanah konservasi adalah dengan mengembalikan sisa-sisa tanaman setelah panen sebagai sumber bahan organik dalam bentuk mulsa yang mampu menjaga sifat fisik tanah.

Pengolahan tanah yang intensif akan menghilangkan sisa tanaman yang dapat berperan sebagai mulsa organik dan sumber bahan organik yang menjadi tempat tumbuh dan berkembangnya biota tanah seperti cacing tanah. Oleh karena itu, pengolahan tanah sebaiknya dilakukan seminimum mungkin

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh olah tanah dan pemupukan nitrogen serta interaksinya terhadap populasi dan biomassa cacing tanah.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial 3 x 2 dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah sistem olah tanah jangka panjang yaitu  $T_1$  = Olah Tanah Intensif (OTI),  $T_2$  = Olah Tanah Minimum (OTM),  $T_3$  = Tanpa Olah Tanah (TOT), dan faktor kedua adalah pemupukan nitrogen jangka panjang yaitu  $N_0$  = 0 kg N ha<sup>-1</sup>, dan  $N_1$  = 100 kg N ha<sup>-1</sup>. Data yang diperoleh diuji homogenitasnya dengan uji Bartlett dan adifitasnya dengan uji Tukey setelah asumsi terpenuhi data diolah dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %. Untuk mengetahui hubungan antara beberapa sifat kimia dan fisik tanah dengan populasi dan biomassa cacing tanah dilakukan uji korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi cacing tanah pada pengambilan sampel 0-10 cm berbeda nyata, sementara populasi cacing pada kedalaman 10-20 cm memiliki nilai yang sama dengan biomassa pada kedalaman 0-10 cm dan 10-20 cm. Tidak terdapat interaksi antara sistem pengolahan tanah dan pemupukan N terhadap populasi dan biomassa cacing tanah.

*Kata kunci* : Jagung, pemupukan nitrogen, sistem olah tanah.